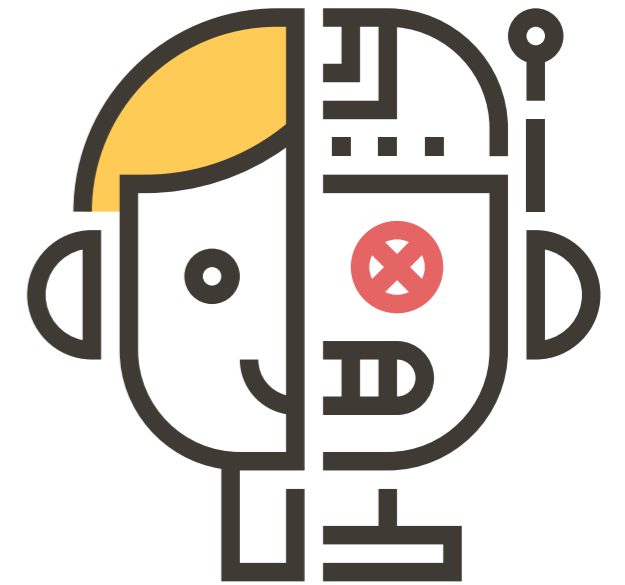


はじめての生成AI 【Level 300】

Chat EIの導入評価検証について

2025年9月2日(火) 13:00



ブレインズテクノロジー株式会社



本セミナーの位置付け

生成AIの利用をお考えの方に向けた
3ステップのシリーズセミナーです



START

Level 100

はじめての生成AI
~生成AIの利用を
検討するために
知っておきたいこと~

Level 200

はじめての生成AI
~チャットボットを
理解するために
知っておきたいこと~

Level 300

はじめての生成AI
~Chat EIの導入
評価検証について~

本セミナーの目的

Chat EIを評価導入するために必要な基礎知識を習得する。

【想定している参加者】

- Level 200に参加した方
- 評価導入にご興味のある方
- 予算検討が必要な方





評価導入について社内で議論できるようになる



本日の内容

**Chat EIの
検証・評価利用の
ご提案**

🔄めくる

**評価する際の
ポイント**

🔄めくる

評価後のご提案

🔄めくる

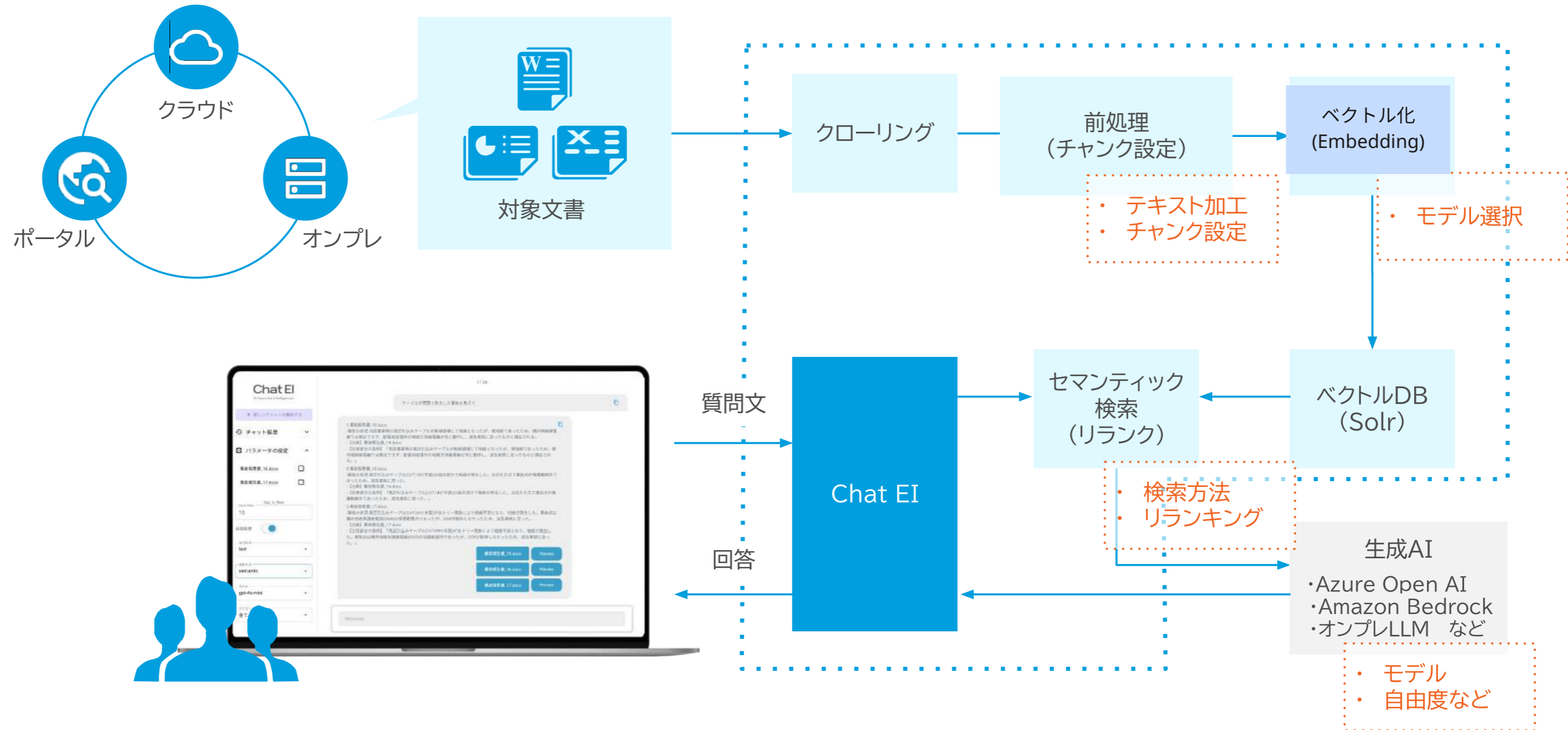
セッション終了後にmiroボード上でご質問をお受けします

Chat EIを活用した実現性の検証 評価利用のご提案

- 貴社にて下記イメージのような提供文書の内容に対するQ&Aを整理いただき、実際にどのような回答が返ってくるか、想定されている利用の難易度確認を行います。

No.	Question	出典文書	内容
1	雨など天候により発生した事故について教えて	事故報告書7.docx	太陽電池発電所の造成に伴う盛土方面が集中豪雨により崩壊し、構外への土砂流出により、道路へ土砂や泥水が流出して通行止めになった。
		事故報告書30.docx	太陽光発電所にて、車両がモジュールの架台に接触してしまいフレームが歪んでしまっていた。フレームの補修工事を後日行うように計画していたが、工事を行う前に周辺地域にて記録的な強風が吹いたことにより、当該部分のモジュールが外れて隣接する敷地へ飛散した。飛散した場所は無人であり、怪我人および物の損傷はなかった。
2	部署ごとの連絡先を教えてください	社内連絡先一覧.pdf	<p>詳細は下記部署別連絡先を参照してください。</p> <p>(1)人事部 メールアドレス: hr@company.com 内線番号: 5678 ...</p>

- 共有いただいた検証データを投入した状態で、Chat EIの実際の操作が可能です。評価利用を通して、想定 of 業務での適用可能性を検討いただくことを目的としています。



前処理の例 - 表形式の場合

表になっている場合
(Excel、データベース)

	A	B	C	D	E
1	社員ID	名前	入社日	部署	電話番号
2	137474394255	柳澤 政夫	2019/11/7	IT基盤ソリューション事業本部西日本営業部営業課	0x0zxazz4c2
3	11703151	田中 幸一	2022/5/25	デジタルトランスフォーメーション事業本部 DX営業部	0x04ca0xzc
4	8877551	江川 優一	2022/1/18	ビジネス企画・管理部 ビジネス企画チーム マーケティングユニット (兼)経営企画部 広報企画チーム	0c-zb1z-z4b0
5	6058051	瀬戸口 創一	2021/7/29	カスタマーサクセス本部 営業統括部 東日本ソリューション営業部 東日本第一営業所	0y0c4xbycza
6	1372851	林 琢磨	2019/8/5	ID事業部	0b0cycyzcc0
7	385051	清水 義彦	2019/10/15	営業本部 本社営業部	0z22220b1x
8	790487	安部 なつみ	2019/12/20	ソリューション営業部	0y02ba00024
9	11351	中村 トオル	2019/8/20	ソリューション本部 産業流通ソリューション部	04z-4z0-ac21
10	11101	柴田 恭平	2019/8/20	ソリューション営業部	04z-4z0-a24b
11	8144901	今野 勝之	2021/12/8	カスタマーサクセス本部 営業統括部 東日本ソリューション営業部 東日本第一営業所	0cz14xzzbx
12	780580	細田 直人	2019/12/20	関西営業推進部	0x0ax4z2142
13	12299001	豊野 拓海	2022/6/14	営業統括部 西日本ソリューション営業部 西日本第一営業所 第1ユニット	0a-acbb-00z0
14	3843251	山畑 麻希子	2021/3/10	インダストリーソリューション事業部 東日本システムソリューション部	0b0-2a2y-10y1
15	775733	加藤 君子	2019/12/20	ID事業部 東日本システムソリューション部	0b0-2a2y-10xy
16	3322701	森田 正樹	2021/1/12	DX事業部	0y0-112z-yz4
17	6245951	坂本 大輔	2019/8/13	営業本部 営業統括部 製造流通営業部	0c-zcb1-1z04
18	106852717841	小林 和生	2020/8/31	IT基盤ソリューション事業本部 中部営業部	0z2-20y-2411
19	3780901	宮井 理気	2021/3/2	首都圏MA事業部 製造営業部 営業4グループ	0x0-240y-cba1
20	7839701	加藤 雅信	2021/11/20	営業統括部 東日本ソリューション営業部 東日本第一営業所	0c-zb1z-z4bb
21	4499551	古堅 穠一	2021/7/6	エンタープライズソリューション事業部 インフラソリューション部 第1インフラソリューション部	0c-z14x-zaa1
22	9966951	古谷 峰一	2022/3/14	営業統括部 パナソニックグループ連結・関係会社営業部 東日本営業所	0y0-a204-0ayy
23	11583351	杉原 知樹	2022/5/23	大阪支社 第一ソリューション営業部 第二課	0a-a201-1211
24	10276151	染谷 幸一	2022/3/30	営業統括部 東日本ソリューション営業部 東日本第二営業所	0c-zb1z-z4bb
25	9653701	山下 裕生	2022/2/25	営業統括部 東日本ソリューション営業部 東日本第二営業所	0x0-4cy-2c21
26	8371001	山崎 靖行	2021/12/17	営業統括部 西日本ソリューション営業部 西日本第二営業所	0x0-142y-zy4y
27	775910	浦辺 千恵	2019/12/20	直販営業本部 サービス営業統括部 流通・サービス営業部	0a-a110-0ac4
28	10276051	中川 雄仁	2022/3/30	カスタマーサクセス本部 営業統括部 東日本ソリューション営業部 東日本第二営業所	0x0-242b-10a1

先頭から順番にテキスト抽出する場合

```
import openpyxl

# Excelファイルのテキスト抽出の関数
def extract_text_from_excel(filepath):
    # Excelファイルを開く
    workbook = openpyxl.load_workbook(filepath)
    text_data = []

    # 各シートを処理
    for sheet_name in workbook.sheetnames:
        sheet = workbook[sheet_name]
        for row in sheet.iter_rows():
            for cell in row:
                if cell.value is not None:
                    text_data.append(str(cell.value))

    return "\n".join(text_data)

filepath = "Excelのファイル名.xlsx"
print(extract_text_from_excel(filepath))
```

```
社員ID
名前
入社日
部署
電話番号
137474394255
柳澤 政夫
2019/11/7
IT基盤ソリューション事業本部西日本営業部営業課
0*0**6**4*2
11703151
田中 幸一
2022/5/25
デジタルトランスフォーメーション事業本部 DX営業部
0*04*60****
8877551
江川 優一
2022/1/18
ビジネス企画・管理部 ビジネス企画チーム マーケティングユニット (兼)経営企画部
広報企画チーム
0*-**1*-*4*0
6058051
瀬戸口 創一
2021/7/29
カスタマーサクセス本部 営業統括部 東日本ソリューション営業部 東日本第一営業所
0*0*4*****6
1372851
林 琢磨
```

行毎に列名と組にしてテキスト抽出する場合

```
from openpyxl import load_workbook

# Excelファイルを読み込む
file_path = "Excelのファイル名.xlsx"
workbook = load_workbook(file_path)
sheet = workbook.active

# 列名&#xff08;1行目&#xff09;を取得
column_names = [cell.value for cell in sheet[1]]

# 2~51行目まで処理
text_data = []
for idx, row in enumerate(sheet.iter_rows(min_row=2, max_row=51, values_only=True), start=2):
    row_data = {column_names[i]: value for i, value in enumerate(row)}
    text_data.append(str(row_data))
```

```
{'社員ID': '137474394255', '名前': '柳澤 政夫', '入社日': '2019/11/7', '部署': 'IT基盤ソリューション事業本部西日本営業部営業課', '電話番号': '0*0**6**4*2'}

{'社員ID': '11703151', '名前': '田中 幸一', '入社日': '2022/5/25', '部署': 'デジタルトランスフォーメーション事業本部 DX営業部', '電話番号': '0*04*60****'}

{'社員ID': '8877551', '名前': '江川 優一', '入社日': '2022/1/18', '部署': 'ビジネス企画・管理部 ビジネス企画チーム マーケティングユニット (兼)経営企画部 広報企画チーム', '電話番号': '0*-**1*-*4*0'}

{'社員ID': '6058051', '名前': '瀬戸口 創一', '入社日': '2021/7/29', '部署': 'カスタマーサクセス本部 営業統括部 東日本ソリューション営業部 東日本第一営業所', '電話番号': '0*0*4*****6'}

{'社員ID': '1372851', '名前': '林 琢磨', '入社日': '2019/8/5', '部署': 'ID事業部', '電話番号': '0*0*****0'}

{'社員ID': '385051', '名前': '清水 義彦', '入社日': '2019/10/15', '部署': '営業本部 本社営業部', '電話番号': '0*22220*1*'}

{'社員ID': '790487', '名前': '安部 なつみ', '入社日': '2019/12/20', '部署': 'ソリューション営業部', '電話番号': '0*02*600024'}

{'社員ID': '11351', '名前': '中村 トオル', '入社日': '2019/8/20', '部署': 'ソリューション本部 産業流通ソリューション部', '電話番号': '04*-4*0-6*21'}

{'社員ID': '11101', '名前': '柴田 恭平', '入社日': '2019/8/20', '部署': 'ソリューション営業部', '電話番号': '04*-4*0-624*}
```

評価トライアル - スケジュール

- 評価トライアルでは想定QAに対して、どの程度の返答が返却されるのかを確認すると共に、検証内容のデータを取り込んだ環境を評価いただくことが可能です



評価トライアル - 概算費用(貴社環境への導入)

フェーズ	説明	費用
環境準備	<ul style="list-style-type: none"> 貴社環境上に評価環境を構築いたします。(導入構成の調整を含む) 	¥200,000
実現性検証 レベル①	<ul style="list-style-type: none"> 貴社の整理いただいた想定問答集(Q&A)に対する「Chat EI」の返答精度の確認を行い、チューニング余地の確認を行います。 貴社文書は、弊社エンジニアがデータ取り込み作業を行います。 	¥1,000,000
実現性検証 レベル②	<ul style="list-style-type: none"> 貴社の検証内容・検証結果に合わせ、設定変更可能なパラメーターを変更した上で、精度向上の余地があるかどうかを検証します。 	¥1,500,000
評価環境利用	<ul style="list-style-type: none"> 評価利用いただくChat EIのライセンス利用料 (※ クローリング対象により、有償のオプションライセンスが必要になります) 	¥90,000~/月

<前提条件>

- 解析対象のファイル数は、200文書以内を対象として取り組んだ場合の概算費用となります。
また、解析対象の拡張子はフォーマットは以下になります。

https://neuron.brains-tech.co.jp/manuals/v2.6/neuron/specification/tech/#_3

- 想定問答集(Q&A)に記載されている質問数は、10件を想定しております。

評価トライアル - 概算費用(弊社環境の利用)

フェーズ	説明	費用
環境準備	<ul style="list-style-type: none">弊社Azure環境上に検証環境を準備いたします。	¥100,000
実現性検証 レベル①	<ul style="list-style-type: none">貴社の整理いただいた想定問答集(Q&A)に対する「Chat EI」の返答精度の確認を行い、チューニング余地の確認を行います。貴社文書は、弊社エンジニアがデータ取り込み作業を行います。	¥1,000,000
実現性検証 レベル②	<ul style="list-style-type: none">貴社の検証内容・検証結果に合わせ、設定変更可能なパラメーターを変更した上で、精度向上の余地があるかどうかを検証します。	¥1,500,000
評価環境利用	<ul style="list-style-type: none">弊社Azure上に準備した評価環境の利用料、およびChat EIのライセンス利用料となります。(※ クローリング対象により、有償のオプションライセンスが必要になります)	¥250,000~/月

<前提条件>

- 解析対象のファイル数は、200文書以内を対象として取り組んだ場合の概算費用となります。
また、解析対象の拡張子はフォーマットは以下になります。

https://neuron.brains-tech.co.jp/manuals/v2.6/neuron/specification/tech/#_3

- 想定問答集(Q&A)に記載されている質問数は、10件を想定しております。

- Azure OpenAI Service / OpenAI / AWS Bedrock へ対応しています。
 - Azure OpenAI Service を利用する場合、事前に以下の準備が必要となります。
 - ・ Azure OpenAI の作成
 - ・ ネットワークセキュリティの設定
(※ お客様のセキュリティポリシーに合わせて設定ください)
 - ・ モデルのデプロイ
 - ・ 上記作成後、キー / エンドポイント / モデル名の情報をご準備ください。
(参考) [Azure OpenAI のリソース作成方法](#)
 - OpenAI API を利用する場合、事前に以下の準備が必要となります。
 - ・ API Keyの作成
 - 以下のページより、API Keyを作成し、API Keyをご準備ください。
 - <https://platform.openai.com/api-keys>
 - AWS Bedrock を利用する場合、事前に以下の準備が必要となります。
 - ・ 以下のIAMポリシーを割り当てされたAWSユーザーを準備いただくか、AWSサービス内のご利用では、該当の権限を保持しているロールの割当をお願いいたします。
 - Action `bedrock:InvokeModel / bedrock:InvokeModelWithResponseStream`
 - Resource `arn:aws:bedrock:${REGION}::foundation-model/*`
 - ・ (参考) <https://qiita.com/kanuazut/items/db431194774b6aabed90>
- サーバースペック
 - Windows Server 2016以降
 - CPU: 4Core以上 / メモリー: 16 GB以上 / ディスク: 200GB(SSD)以上

評価する際のポイント

ケーススタディ：日産自動車

「社内稟議規程の一部でRAGを活用。社内稟議についてわからない人が質問したらうまく答えられるようにした。しかし、実際に試してみると、正答率は上がりきらなかった。そこで回答精度を上げる取り組みを行ったところ、正答率は50%にまで改善。」

参照元：[「日産自動車」版ChatGPTの知られざる中身、担当者が語る「RAG活用も始めた」最新動向](#)

Nissan AI-Chat: RAG回答精度

NISSAN DIGITAL
NEXT

- 「照会応答タイプ」(問いに対して明確な答えを持ってくるケース)は一般的にRAGが適していると言われていたが、現時点では想定ほどの回答精度が出ておらず試行錯誤を繰り返している

チャンクは短い方が回答精度が良い？

ユーザー評価結果(全テストケース78件)

チャンクサイズ:500, オーバラップサイズ:200,
検索文書数:5, 検索アルゴリズム:ハイブリッド



■ 回答が適切 検索も回答も適切ではない
■ 検索は適切だが回答が異なる
■ 判断できない

チューニング後の評価

チャンクサイズ:2000, オーバラップサイズ:500,
検索文書数:5, 検索アルゴリズム:ハイブリッド



■ 回答が適切 検索も回答も適切ではない
■ 検索は適切だが回答が異なる
■ 判断できない



www.sbbbit.jp

「日産自動車」版 ChatGPTの知られざる中身、担当者が語る「RAG活用も始めた」最新動向

日産自動車では2021年度から、「Intelligent Automation」という名称のDX活動を開始している。その一環として、2023年11月に社内版ChatGPTの「Nissan AI-Chat」をリリース。2024年度には、RAG (Retrieval-augmented ...



medium.com

RAG evaluation with Ragas

Retrieval Augmented Generation (RAG) models combine the power of a search engine (retrieval) and a language model (generation) to answer...

RagasにおけるRecall (再現率)は、「RAGシステムが検索したコンテキスト (文書群)の中に、質問に対して本当に必要な情報 (=正解、ground truth) がどれだけ含まれているか」を示す指標です。
- 計算式のイメージ
Recall = (検索された関連文書の数) / (本来関連すべき文書の総数)
つまり、「本来必要な情報のうち、どれだけ検索で拾えているか」を測ります。
- 意味
RagasのRecallは、RAGのRetrieval (検索) 部分の性能を評価する指標です。
例えば、30件の関連文書があるうち、検索で20件拾えた場合、Recallは20/30=0.67 (67%) となります。
- ポイント
- Recallが高いほど、「必要な情報を見逃さずに検索できている」ことを示します。
- 逆にRecallが低い場合は、「必要な情報の見逃し (漏れ)」が多いことを意味します。

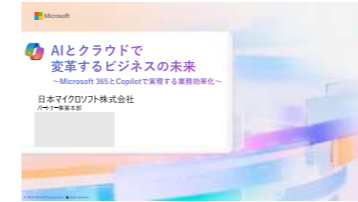
Copilotと比べて、どうですか？

【出典】

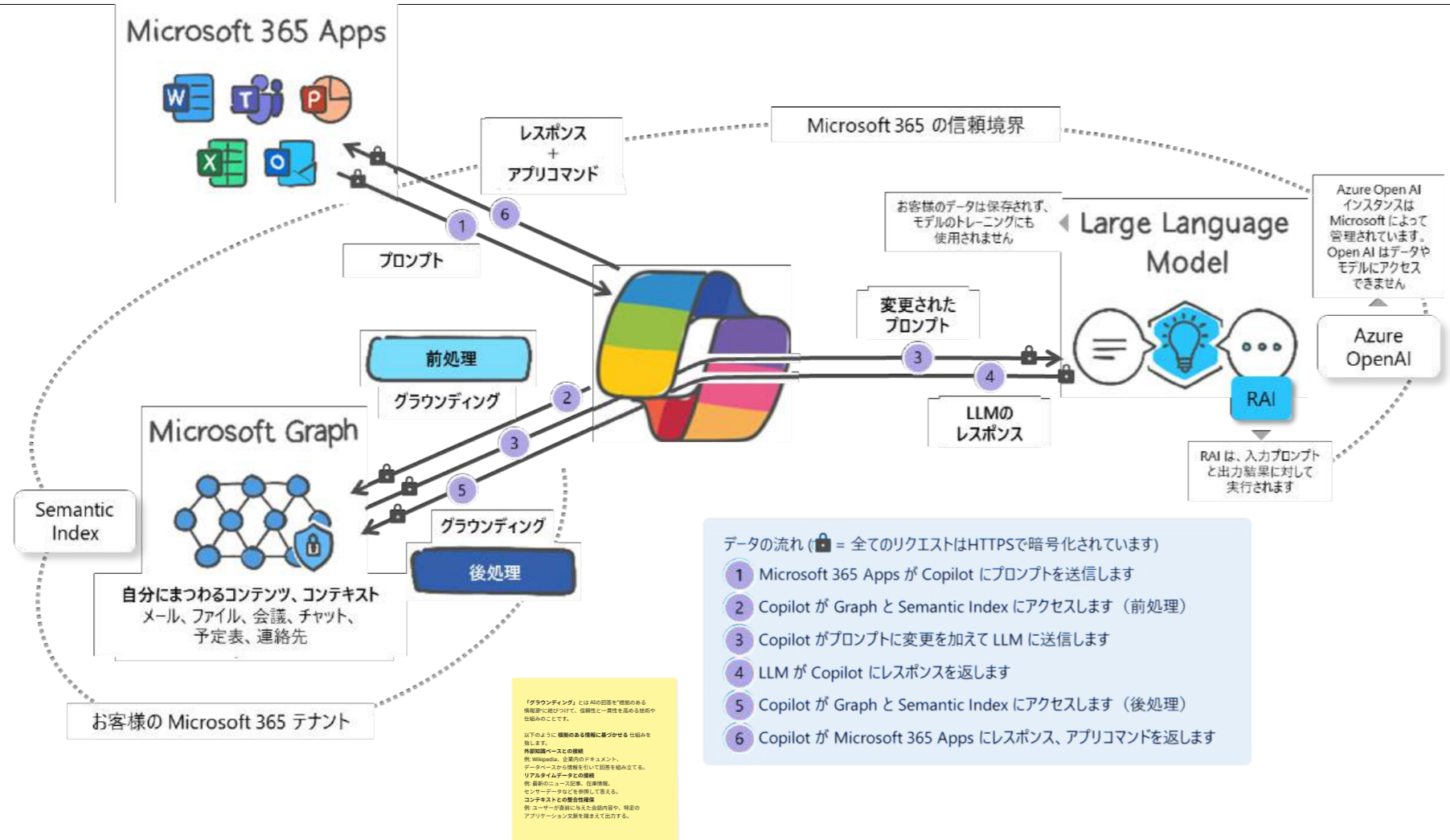
富士フイルムビジネスイノベーションの「デジタルプレゼンテーションセンター」で視聴可能

AIとクラウドで変革するビジネスの未来 — Microsoft 365とCopilotで実現する業務効率化 —

<https://www.fujifilm.com/fb/solution/events/dpc?sortTag=cat08000>



Microsoft 365 Copilot の仕組み



参考資料

learn.microsoft.com

Microsoft Graph の Microsoft Search API の概要 - Microsoft Graph

Microsoft Graph の Microsoft Search API を使用すると、Microsoft Search をアプリに拡張できます。Microsoft Search がインデックスを作成し、カスタム外部データを含めるデータにクエリを実行してください。

OpenAIとMicrosoft Graph Search APIでM365の組織内データを検索するRAGアプリを作る

Junpei Tsuchida (07...)

zenn.dev

OpenAIとMicrosoft Graph Search APIでM365の組織内データを検索するRAGアプリを作る

共著者: @maruryupro / @kazuyan 社内ナレッジを検索するRAGアプリを作ろうとする場合、さまざまな文献でAzure AI Search(旧称Cognitive Search)を使うケースを多く目にします。Azure AI Searchは非常に高機能で組織専用の検索エンジンを作ることができる一方、データの前処理やインデクサーのカスタマイズなど様々なテクニックが必要になり、実現したいこととコストのトレードオフが発生するケースが多いように感じます。この記事では、M365テナント内の情報...

AIと共有するためのファイルの作り方

Excelで作った資料のサンプル

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1															
2		1 Excelで作成した資料のテキスト抽出テスト							3:セルは別			5:K2:L3を結合			
3		2 図形の中にテキストを入力							4:セルは結合						
4															
5															
6															
7															
8			6 C8:D8を結合		7 テスト用にE8:N8を結合										
9			8 C9:D9を結合		9 E9:F9を結合		10 G9:J9を結合			11 K9:N9を結合					
10			12 C10:D10を結合して斜めに罫線を入れる		15 左	16 右									
11	17 A	18 上	21 C11:D13を結合		22 ○	23 ○									
12	11:A13を結合	19 中			24 ×	25 ○									
13		20 下			26 ×	27 ○									
14															
15															
16															
17															
18															
19															

Excelから抽出したテキスト

1 Excelで作成した資料のテキスト抽出テスト

3:セルは別

5:K2:L3を結合

4:セルは結合

6 C8:D8を結合

7 テスト用にE8:N8を結合

8 C9:D9を結合

9 E9:F9を結合

10 G9:J9を結合

11 K9:N9を結合

12 C10:D10を結合して斜めに罫線を入れる

15 左

16 右

17 A 11:A13を結合

18 上

21 C11:D13を結合

22 ○

23 ○

19 中

24 ×

25 ○

20 下

26 ×

27 ○

2が抜ける

5が先にくる

13と14が抜ける

横方向に抽出してから
下に降りる抽出方法を取っている

最適な製品選択のための10の確認ポイント:1~5

社内情報検索の検討では、ツール(製品/サービス)の特性を把握しておくことが有効です。
エンタープライズサーチの開発・提案で培った社内情報検索のノウハウと、AI関連技術のノウハウを元に、
生成AIの最適な活用をご提案します。

No	確認ポイント	エンタープライズサーチ	RAGのサービス
1	文書保管場所	ファイルサーバー/NAS、Box、SharePoint Online、など	ファイルのアップロードが必要 (クラウドストレージ対応の場合もある)
2	対象ファイル	Office系ファイル、PDF、DocuWorks、AutoCAD、など	サービス毎に要確認
3	前処理	自然言語処理 低コスト	ファイルの内容に応じた適切な処理 高コスト
4	インデックス	キーワード検索 200万~1億ファイル以上に対応	ベクトル検索 100~1000ファイルが多い
5	検索結果の数	ヒットした全ファイルを結果表示 選択したソート順に並び替え	検索結果の上位数ファイルを利用 類似度を元にしたスコアが高い順

最適な製品選択のための10の確認ポイント:6~10

社内情報検索の検討では、ツール(製品/サービス)の特性を把握しておくことが有効です。エンタープライズサーチの開発・提案で培った社内情報検索のノウハウと、AI関連技術のノウハウを元に、生成AIの最適な活用をご提案します。

No	確認ポイント	エンタープライズサーチ	RAGのサービス
6	生成AI連携	お客様が利用可能な生成AI	サービス側で決めていることが多い
7	インデックス更新	クロールで自動更新	ファイルを再アップロード
8	アクセス権	アクセス権を検索結果に反映	ファイルのアップロードでは不可 ストレージ連携できる場合も要確認
9	200万ファイル 対象の場合の推奨サーバー	4コア以上/メモリ:12GB以上/ディスク:200GB以上 (Azureなら年間約60万円)	32コア以上/メモリ256GB以上/ディスク:1TB以上 (Azureなら年間約500万円)
10	セキュリティ	社内に設置 お客様契約の生成AIを利用	クラウドサービスならセキュリティガイドラインに従って審査

当社の製品の10の特徴

Neuron ESとChat EIを比較して特徴をまとめています。

No	確認ポイント	Neuron ES	Chat EI
1	文書保管場所	ファイルサーバー/NAS、Box、SharePoint Online、など（同じクローラーを利用）	
2	対象ファイル	Office系ファイル、PDF、DocuWorks、AutoCAD、など（どちらも同じ拡張子に対応できます）	
3	前処理	形態素解析、2-gram, 各種変換、フィルタ	左の処理に加えて、チャンキング、必要に応じて加工処理、ベクトル化
4	インデックス	200万~1億ファイル以上に対応	1万ファイル、もしくは、10万ファイルまで
5	検索結果の数	ヒットした全ファイルを結果表示 選択したソート順に並び替え	検索結果の上位数ファイルを利用 類似度を元にしたスコアが高い順
6	生成AI連携	お客様が利用可能な生成AI	
7	インデックス更新	クローリングで自動更新	
8	アクセス権	クローリング時にファイルのアクセス権情報を抽出し、検索結果に反映	
9	サーバー 推奨スペック	200万ファイルの場合 4コア以上/メモリ12GB以上/ディスク200GB以上	1万ファイルまでの場合 4コア以上/メモリ12GB以上/ディスク200GB以上
10	セキュリティ	社内にサーバーを設置、お客様がご契約の生成AIを利用	

評価後のご提案

DXとは、「デジタル技術を活用した経営改革」とすると、どちらに注力しますか？

- 1) デジタル技術を活用 → 「システムの内製開発」や「AIの民主化」を検討 ← 外部企業でもできる
- 2) 経営改革 → 検索のニーズにはナレッジマネジメントを検討 ← 内部でしかできない

2)「経営改革」に注力いただくために、当社が提供するナレッジマネジメントに関する3つのフレームワークもご活用ください。DX推進のために当社の製品の活用をご提案いたします。

ナレッジマネジメントに関する3つのフレームワーク

フレームワーク①

ナレッジマネジメントのタイプを検討

自社における知識共有のタイプを検討し、自社の知識に対する文化を考慮して、展開方法を検討する。

フレームワーク②

ナレッジマネジメントのロードマップを検討

活用レベルを確認し、ロードマップを検討して、検索ツールの位置付けを明確にする。ナレッジ活用のための社内体制を整える。

フレームワーク③

検索のニーズに投資をする場合の投資効果を検討

投資効果を試算し、業務変革の効果、経営へのインパクトを説明できるようにする。必要に応じて評価導入を実施し、試算を評価する。

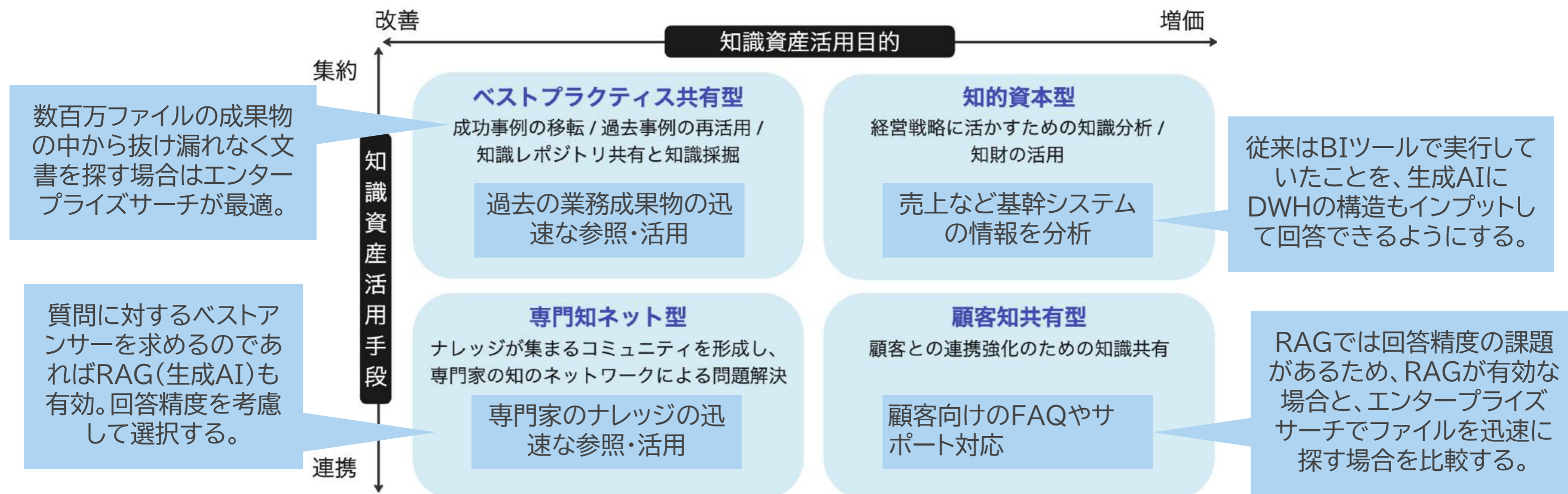
①ニーズを把握し、ナレッジマネジメントのタイプを検討

フレームワーク① ナレッジマネジメントのタイプを検討

野中郁次郎先生によると、ナレッジマネジメントの多くは知識資産の共有から出発します。

これを下記の4つのタイプに分類しています。

御社で求められるタイプを確認し、自社の知識共有に対する文化を考慮して展開方法を検討します。



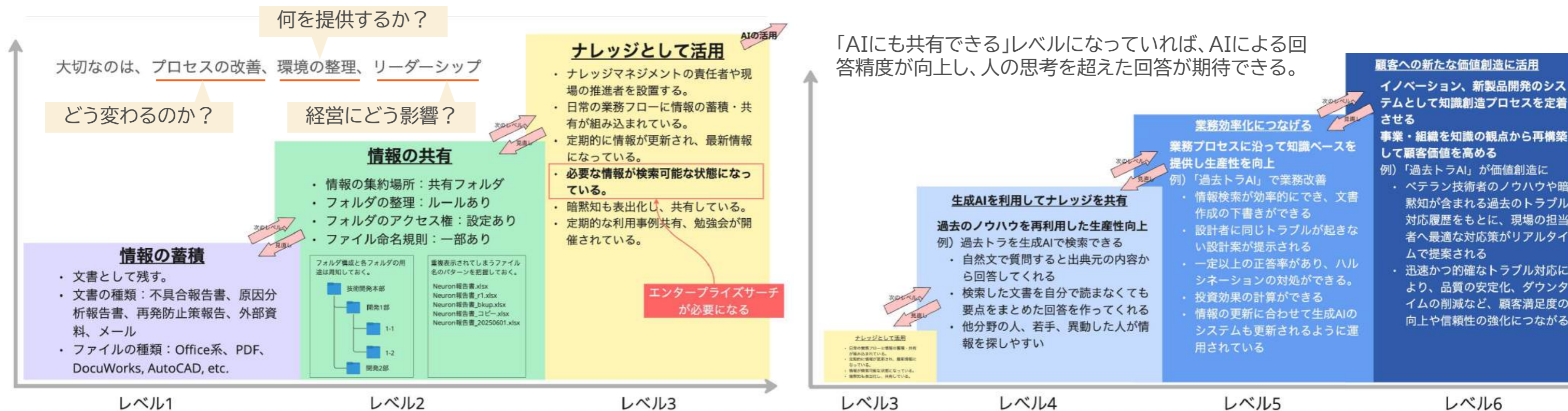
②課題を可視化し、ナレッジマネジメントのロードマップを検討

フレームワーク② ナレッジマネジメントのロードマップを検討

野中郁次郎先生によると、ナレッジマネジメントとは、「知識の共有・移転、活用のプロセスから生み出される価値を最大限に発揮させるための環境の整理とリーダーシップ」です。ナレッジマネジメントのタイプ別に、活用レベルを把握し、DXの取り組みにおけるロードマップを検討、検索ツールの位置付けを明確にします。

フレームワーク利用例

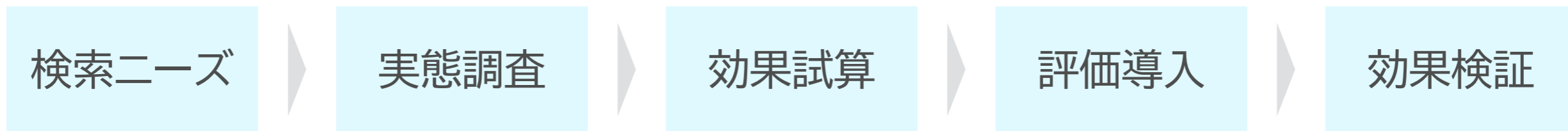
「過去の業務成果物およびナレッジの迅速な参照・活用」が課題の場合、まず、レベル1とレベル2でプロセスや環境の課題を確認します。システムのロードマップも環境に含まれます(ファイルサーバー → Boxへの移行、など)。その上で、レベル3の検討を行い、「検索可能な状態になっていない」場合はエンタープライズサーチの導入が有効です。社内で知識の共有・移転・活用を推進する意識改革がないと、ツールを導入しても低利用率になるケースがあります。ここではナレッジマネジメントの先に生成AIの活用による知識経営に発展していくシナリオとなっています。



③検索に対する投資効果の検討

フレームワーク③ 検索のニーズに投資をする場合の投資効果を検討

野中郁次郎先生によると、ナレッジマネジメントには5つの効果の尺度があります。そのうち、「生産性・コスト削減効果」は測定可能な効果とされています。下記に検討プロセスの例と試算例を提示します。



生成AI利用の場合、ハルシネーション、従量課金、等の理由から投資効果の試算の精度が低下する場合があります

1 導入効果のシミュレーション

入力セル

- 導入対象人数: 100人
- 一人1日当たりの平均検索回数: 4回
- 導入前1回当たりの平均検索時間: 10分
- 導入後1回当たりの平均検索時間: 60秒
- 導入後の利用率: 30%
- 平均年収: 600万円
- 平均労働単価: 3,125円/時間

10分の検索が1分になる

利用率30%

導入前のシミュレーション結果

導入前に「検索」に割いている時間は

- 一人当たり(月間) 13時間20分/月
- 一人当たり(年間) 160時間/年
- 導入対象部門全体で(月間) 1,333時間20分/月
- 導入対象部門全体で(年間) 16,000時間/年

導入後のシミュレーション結果

利用者一人当たりのカイゼン時間 12時間00分/月

導入対象者全体の一人当たりのカイゼン時間 3時間36分/月

月間の総カイゼン時間 360時間/月

年間の総カイゼン時間 4,320時間/年

カイゼン率 27%

金額に換算した月間の総カイゼン効果 113万円/月

金額に換算した年間の総カイゼン効果 1,350万円/年

カイゼン効果

NeuronES導入費用のシミュレーション

入力セル

- 製品ライセンス: 製品ライセンス
- オプションライセンス1: オプションライセンス
- オプションライセンス2: オプションライセンス
- 検索対象ファイル数: 200万文書
- ライセンス形態: 買取型
- サーバー費用: 630,000円
- サーバーの種類: クラウド
- AutoCADテキスト検索
- 一太郎テキスト検索
- モバイル専用画面
- 検索画面表示ユーザカスタマイズ
- 外部コマンド実行

導入費用のシミュレーション結果

製品名	対象データ数	ライセンス価格	単位
ライセンス費	シングルサーバ版 type1	200万文書まで	1,800,000円
ライセンス費合計 1,800,000円			
製品名	保守価格	単位	
保守費	シングルサーバ版 type1	360,000円	
保守費合計(年間) 360,000円			
製品名	導入支援サービス	単位	
導入費	シングルサーバ版 type1	500,000円	
導入費合計 500,000円			
クラウド			
サーバー費		630,000円	
サーバー費合計 630,000円			
導入初年度の費用 3,290,000円			
2年目以降の年間費用 990,000円			

合計の導入費用

投資金額	初年度		2年目		3年目		4年目		5年目	
	投資金額	投資効果	投資金額	投資効果	投資金額	投資効果	投資金額	投資効果	投資金額	投資効果
ライセンス費	1,800,000									
保守費	360,000		360,000		360,000		360,000		360,000	
導入費	500,000									
サーバー費	630,000		630,000		630,000		630,000		630,000	
投資金額合計	3,290,000		990,000		990,000		990,000		990,000	
投資効果		13,500,000		13,500,000		13,500,000		13,500,000		13,500,000
営業CF		13,500,000		13,500,000		13,500,000		13,500,000		13,500,000
投資CF		990,000		990,000		990,000		990,000		990,000

NPV(正味現在価値)の計算

年	Free Cash Flow	PV
0	-2,300,000	-2,300,000
1	8,376,300	7,902,170
2	8,376,300	7,454,877
3	8,376,300	7,032,903
4	8,376,300	6,634,814
5	8,376,300	6,259,259
NPV=		32,984,023
IRR=		364%

5年間の投資効果の試算結果説明の例文
WACCを6%程度、ROICは3%以上のスプレッドを持たせた9%以上と想定し、5年間で正味現在価値を試算したところ、将来のキャッシュフローの現在価値が初期投資を大幅に上回る約14.3倍であり、企業価値の向上に大きく貢献する優れた案件です。

「FCF = 営業利益 × (1 - 法人税率) + 減価償却費 - 設備投資額 - 正味運転資本増加額」の計算式を下記に変更してFCFを計算
↓
「FCF = 営業CF × (1 - 法人税率) + (減価償却費 × 0) - 投資CF - (正味運転資本増加額 × 0)」として計算

「社内のナレッジを蓄積し、共有して、活用する」標準的な流れを検討する。

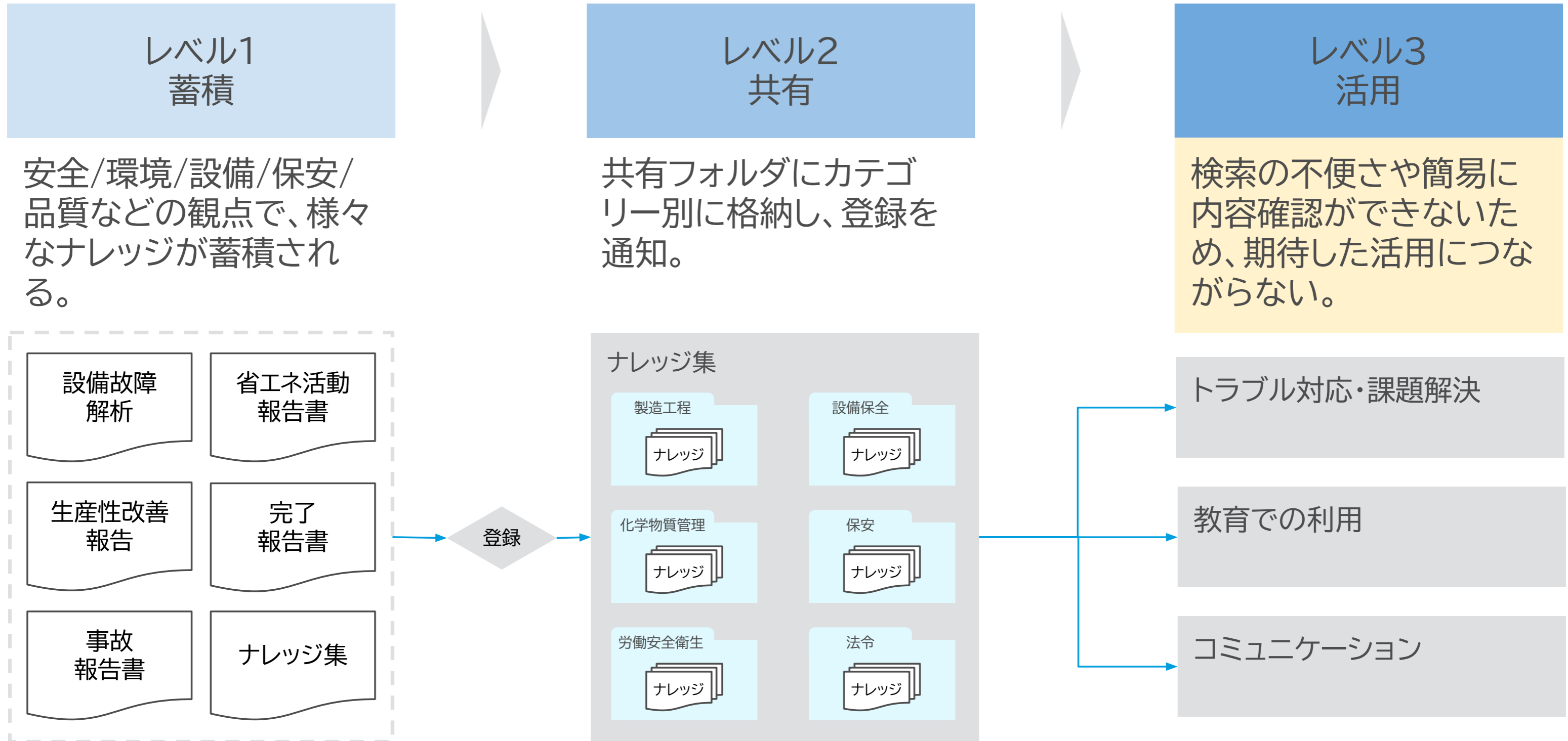


- ① 対象のナレッジに関して、1～4のどのレベルまでできているか、現状を把握する
- ② ステージを上げるために必要なシステムの整備状況、企業風土、社員のマインドなどの実態を把握し、問題を特定して明らかにする
- ③ 自社にとって必要なナレッジマネジメントの定義と範囲を決める
- ④ IT環境の整備と組織的仕組みをプランする
- ⑤ 課題のある現場を対象に評価導入を行う
- ⑥ 組織的に継続してサポートする

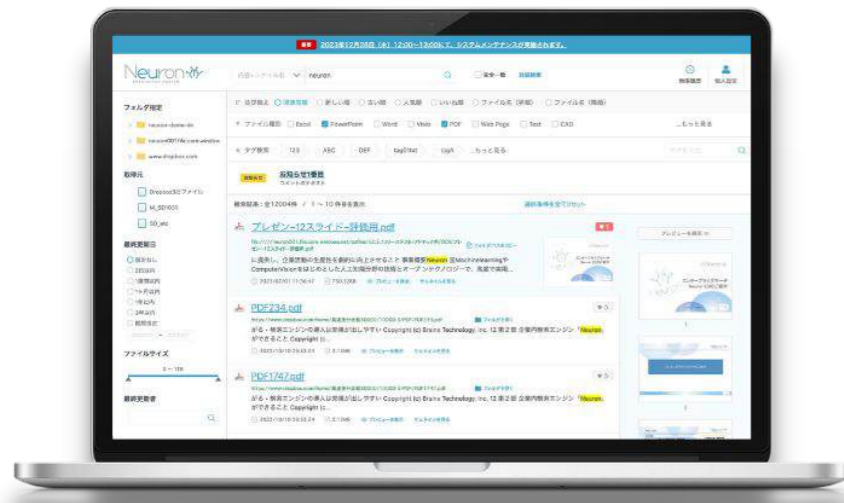
プランの例

ナレッジを	提供するIT環境
「簡単に」「探せる」	検索可能な状態にする。 エンタープライズサーチ / RAG
「簡単に」「確認できる」	生成AIの利用

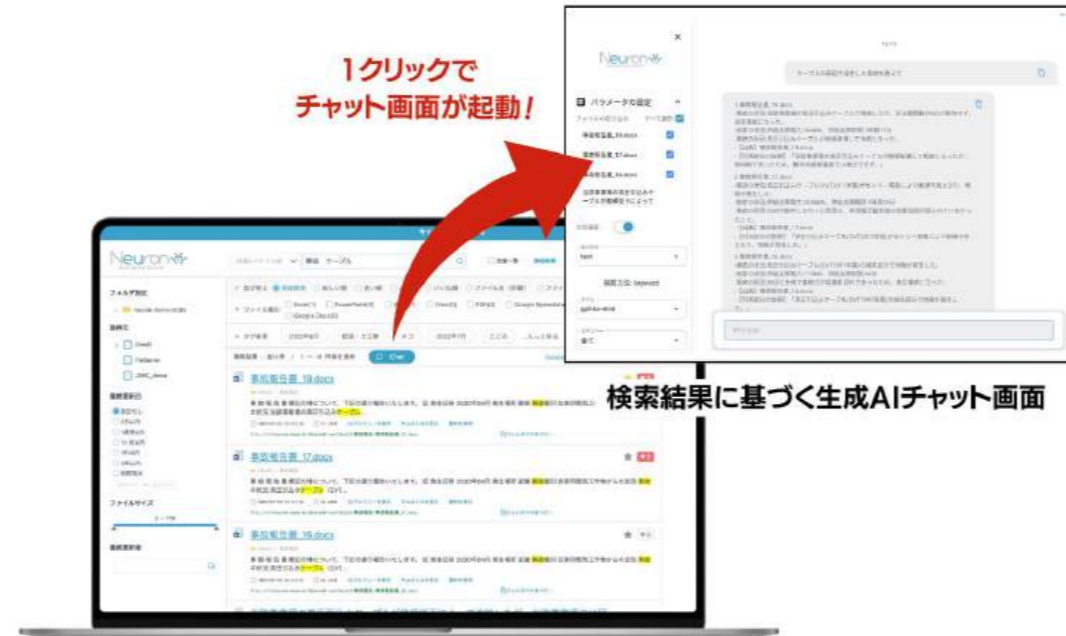
製造業の生産領域における過去トラのナレッジ活用の例



NeuronES (検索エンジン)



Neuron ES 生成AI連携オプション



キーワード検索時の検索結果画面

Chat EI



大量のデータから 情報の探索(横断検索)

様々なユースケースでご利用

- ・ポータルサイトのコンテンツ探索
 - ・問い合わせ業務の効率化
 - ・技術文書の探索の効率化

検索結果に対して 生成AIでの思考のサポート

情報探索後の情報理解を支援

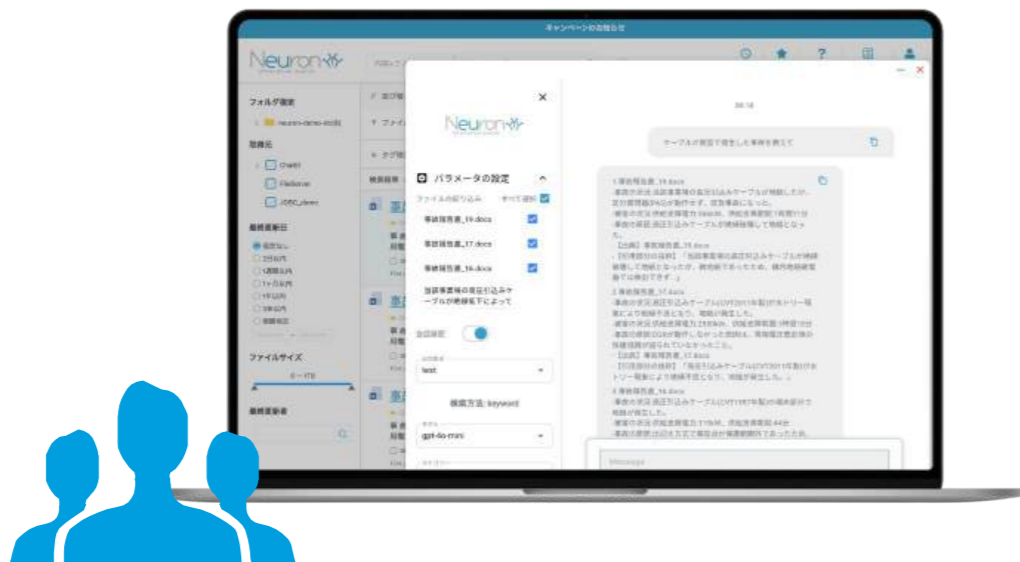
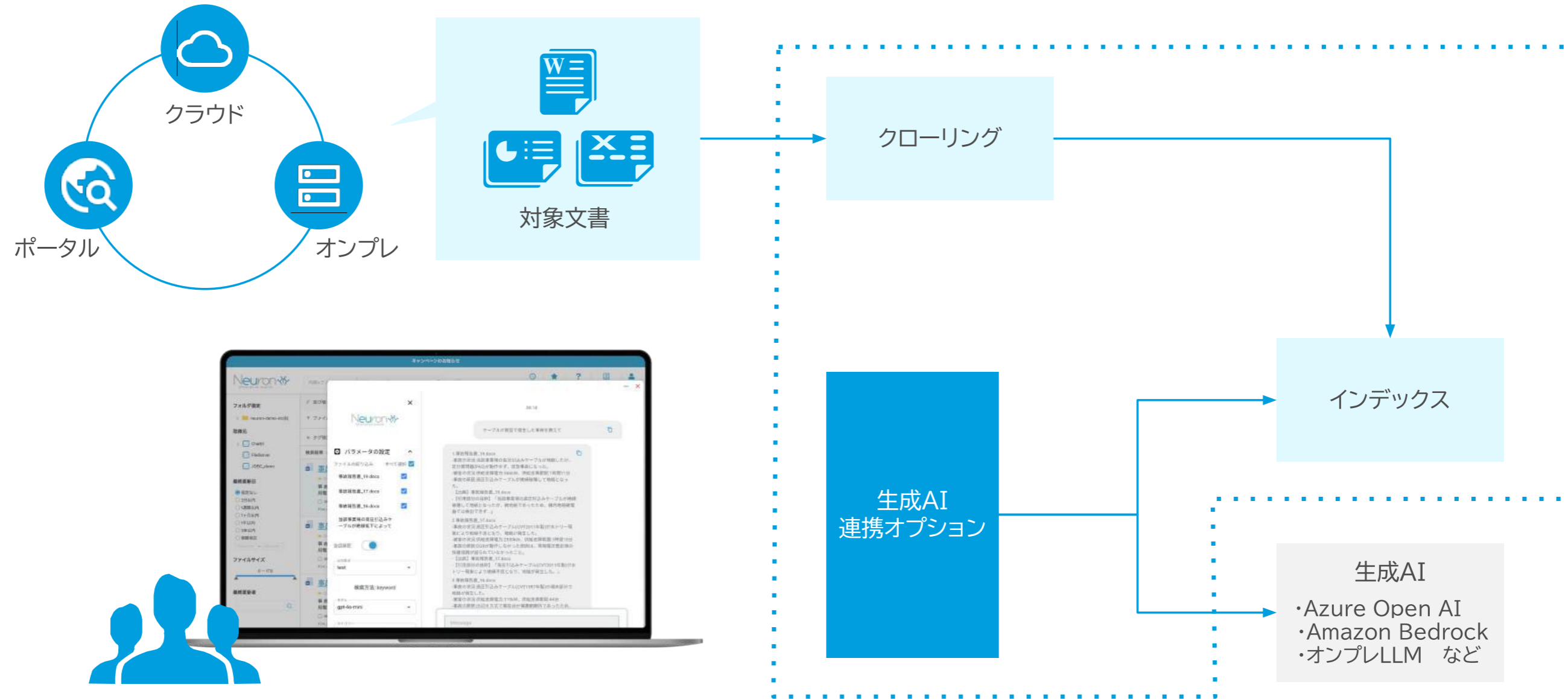
- ・ドキュメント情報の要約
- ・トラブル対応に対する対処法の揭示
- ・データ加工(翻訳・表形式への加工)

用途を特化した形で 問合せ業務の効率化

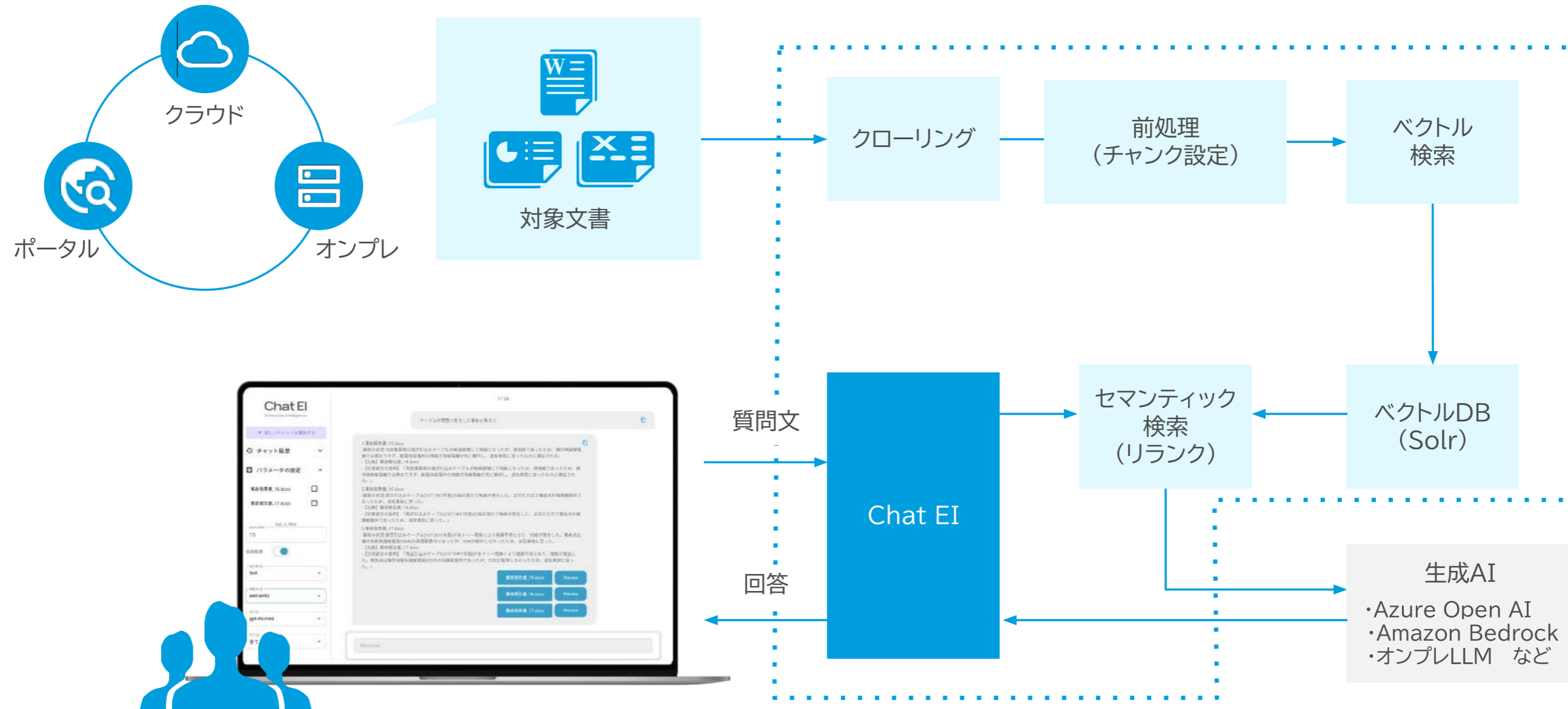
ユースケース拡大中

- ・社内規定の問合せ効率化
- ・製造現場のトラブル対応

Neuron ESの既存資産(クローリング技術)を活用し、生成AI系の機能を追加した形でのご提供が可能です



既存のNeuron Enterprise Searchの資産(クローリング技術)を活用し
生成AI系の機能を追加した形での提供が可能



**Chat EIの
検証・評価利用の
ご提案**

🔄めくる

**評価する際の
ポイント**

🔄めくる

評価後のご提案

🔄めくる

次のステップ

検証利用について予算検討してみましょう。

不明な点はブレインズテクノロジーに確認してみましょう。

評価利用を行う
?

Yes

チャットボットの回答精度に関わるパラメーターの理解を深める

弊社営業にご連絡

はじめてのエンタープライズサーチ
Level 100のセミナー参加